



**ESCUELA DE POSTGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**El juego y su influencia en la resolución de problemas  
matemáticos en los estudiantes del 6° grado de educación  
primaria de la I. E. Alfonso Ugarte de S.J.M. UGEL 01-  
Lima - 2013**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:**

**MAGISTER EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

**AUTORAS:**

**Br. ESTEBAN CASO PATRICIA ROXANA**

**Br. RAMIREZ QUISPE JANEET VICTORIA**

**ASESORA:**

**Mg. LUCILA AMELIA DE LA CRUZ ROJAS**

**SECCIÓN:**

**Humanidades**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

**Innovaciones Pedagógicas**

**PERÚ - 2014**

### **Dedicatoria**

A Dios por guiar cada momento de nuestras vidas, por permitirnos lograr nuestras metas propuestas.

A nuestra familia por su apoyo constante e incondicional demostrado a través de este tiempo de estudio.

### **Agradecimiento**

A nuestra estimada Mg. Lucila De La Cruz Rojas por su orientación y asesoramiento en la elaboración de esta investigación.

A Sres. German Luque Flores y Glens Flores Ricalde, por la motivación y el apoyo recibido a lo largo de estos años.

## **Presentación**

Señores miembros del jurado:

En el cumplimiento del reglamento de grados y títulos de la escuela de post grado de la universidad Privada Cesar Vallejo, presentamos a Ud. El presente trabajo de investigación titulada: “El juego y su influencia en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del 6° grado de Educación Primaria de la Institución Educativa Alfonso Ugarte de S.J.M.- UGEL 01 Lima 2013”, para su revisión y aprobación.

En tal sentido esperamos que la presente investigación cumpla con todos los requisitos necesarios establecidos por los miembros del Jurado de la Escuela de Post Grado de la Universidad César Vallejo, para optar al Grado Académico de Magister en Educación con Mención en Psicología Educativa.

Capítulo I, explica el planteamiento del problema que comprende: la formulación del problema, justificación, limitaciones, antecedentes, objetivos generales y específicos.

Capítulo II, explica el marco teórico, se plantea las bases teóricas y la definición conceptual de los términos relacionados con nuestra investigación.

Capítulo III, diseño de la metodología de investigación, que aborda puntos como: hipótesis, variables, definición conceptual y operacional, tipo de estudio, diseño, población y muestra, método de investigación, instrumentos y método de análisis de datos.

Capítulo IV, se presenta los resultados, es decir, descripción y discusión de resultados del trabajo de campo. Se finaliza con las conclusiones, sugerencias y la correspondiente bibliografía y anexos.

Las autoras

<b>Índice</b>	<b>Pág.</b>
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Presentación	iv
Índice	vi
Índice de tablas	ix
Índice de figuras	x
Resumen	xi
Abstrac	xii
Introducción	xiii

## **CAPÍTULO I : PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

1.1	Planteamiento del problema	15
1.2	Formulación del problema	17
1.2.1	Problema general	
1.2.2	Problemas específicos	
1.3	Justificación	18
1.4	Limitaciones	19
1.5	Antecedentes	19
1.5.1	Antecedentes Internacionales	19
1.5.2	Antecedentes Nacionales	21
1.6	Objetivos	25
1.6.1.	Objetivos generales	
1.6.2.	Objetivos específicos	

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

2.1	Concepto del Juego	28
2.1.1.	Antecedentes del Juego.	30

2.1.2. Características del Juego según Murcia	32
2.1.3. Clasificación de los juegos.	33
2.1.4. Importancia del Juego.	40
2.1.5. El juego aplicado a la educación.	42
2.1.6. Requisitos para aplicar un juego.	44
2.1.7. Características al aplicar un juego en una Sesión de Aprendizaje	45
2.2 Concepto de Resolución de problema	46
2.2.1. Tipología de la resolución de problemas matemáticos en educación Primaria.	47
2.2.2. Fases para resolver problemas	50
2.2.3. Características relevantes de los problemas matemáticos:	53
2.2.4. Algunas estrategias en la resolución de problemas.	51
2.2.5. Los Juegos aplicados para la resolución de problemas matemáticos.	52
2.3. Definición de términos básicos	53
	56
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA</b>	
3.1 Hipótesis.	60
3.1.1 Hipótesis principal	
3.1.2 Hipótesis secundarias.	
3.2 Variables.	60
3.2.1 Definición conceptual.	60
3.2.2 Definición operacional	60
3.3 Metodología.	64
3.3.1 Tipo de estudio	64
3.3.2 Diseño de investigación	64
3.4 Población y muestra.	65
3.4.1 Población.	
3.4.2 Muestra.	
3.5 Método de investigación..	66
3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	66
3.7 Método de análisis de datos.	69

## **CAPÍTULO IV: RESULTADOS**

4.1. Análisis descriptivos.	71
4.2. Prueba de hipótesis de investigación.	80
4.2 Discusión	86

Conclusiones	88
Sugerencias	89
Referencias bibliográficas	90

## **ANEXOS.**

Matriz de consistencia	95
Operacionalización de las variable dependiente	97
Instrumento	99
Base de datos	106
Validez	110

## Índice de tablas

	Pág
Tabla 1 Clasificación de los juegos según Piaget	37
Tabla 2 Operacionalización De la Variable Independiente: El Juego	62
Tabla 3 Variable dependiente: Resolución De Problemas Matemáticos	63
Tabla 4 Muestra de trabajo.	65
Tabla 5 Ficha técnica del instrumento	67
Tabla 6 Validez del instrumento por los expertos.	68
Tabla 7 Confiabilidad del instrumento Kruder-Richardson	69
Tabla 8 Resultado de la Pruebas de normalidad	71
Tabla 9 Resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del 6° Grado de Educación Primaria del grupo control y experimental	72
Tabla 10 Resolución de problemas aritméticos en los estudiantes del 6° Grado de Educación Primaria en los estudiantes del 6° Grado de Educación Primaria del grupo control y experimenta.	74
Tabla 11 Resolución de problemas geométricos en los estudiantes del 6° Grado de Educación Primaria en los estudiantes del 6° Grado de Educación Primaria del grupo control y experimental	76
Tabla 12 Resolución de problemas lógicos en los estudiantes del 6° Grado de Educación Primaria en los estudiantes del 6° Grado de Educación Primaria del grupo control y experimenta.	78
Tabla 13 Resultado de la prueba t y Nivel de significación para muestras independientes del grupo control y experimental resolución de problemas matemáticos	80
Tabla 14 Resultado de la prueba t y Nivel de significación para muestras independientes del grupo control y experimental resolución de problemas aritméticos.	82
Tabla 15 Resultado de la prueba t y Nivel de significación para muestras independientes del grupo control y experimental resolución de problemas geométricos	83
Tabla 16 Resultado de la prueba t y Nivel de significación para muestras independientes del grupo control y experimental resolución de problemas lógico matemáticos	85



## Índice de figura

	Pág.
Figura 1 Comparación entre el pre y postes de los problemas aritméticos	73
Figura 2 Comparación entre el pre y postes en la resolución de los problemas aritméticos	75
Figura 3 Comparación entre el pre y postes en la resolución de los problemas geométricos.	77
Figura 4 Comparación entre el pre y postes en la resolución de los problemas geométricos.	79

## Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo demostrar la influencia de la aplicación del juego en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del 6º Grado de educación Primaria de la Institución Educativa “Alfonso Ugarte” de S.J.M UGEL 01- Lima - 2013

La investigación realizada fue de enfoque cuantitativo, el método es hipotético Deductivo, la población estuvo conformada por 44 estudiantes, matriculados en el sexto grado de educación primaria la muestra fue censal. La investigación fue de nivel experimental, de tipo aplicada, con un diseño cuasi-experimental.

La técnica empleada fue el test, para recopilar datos en forma objetiva, se utilizó como instrumento una prueba de aprovechamiento de entrada y de salida para obtener información respecto a la resolución de problemas.

Los instrumentos de recolección de datos fueron validados mediante el juicio expertos, para la confiabilidad se aplicó la prueba Kruder y Richard, cuyo valor fue de 0,894

Luego del análisis e interpretación de datos, se llegó a la siguiente conclusión: El juego produjo efectos significativos en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de educación primaria de la Institución Educativa “Alfonso Ugarte” de S.J.M UGEL 01- Lima - 2013: habiéndose obtenido en el  $t = -13,784$  y  $p = .000 < .05$ . y un  $p\text{-valor} = ,000$  ( $p = 0,000 < 0,05$ ).

Palabras clave: Juego, la solución de problemas.

## **Abstract**

The present study aimed to demonstrate the influence of the game application in solving mathematical problems in 6th Grade Students of Primary Education School "Alfonso Ugarte" district of San Juan de Miraflores UGELs 01.

The investigation was a quantitative approach, the general method used was the comparative method, the population consisted of 44 students enrolled in the sixth grade sample is probabilistic and intentionally because two grades A was chosen and B without any mathematical rule or statistics. The investigation was experimental level of applied rate, a quasi-experimental design.

The technique used was a survey to collect data objectively, was used as the survey instrument through a test input and output for information about troubleshooting.

The data collection instruments were validated by expert judgment for the Kruder and Richard reliability test was applied, the value was 0.894

After the analysis and interpretation of data, we came to the following conclusion: The game produced significant effects in mathematical problem solving in students of sixth grade education School "Alfonso Ugarte" SJM UGELs 01- Lima - 2013: having been obtained at  $t = -13.784$  and  $p = .000 < .05$ . and  $p\text{-value} = .000$  ( $p = 0.000 < 0.05$ ).

Keywords: Game, troubleshooting.

## **Introducción**

La principal preocupación y motivación para realizar esta investigación como profesionales de educación es averiguar el porqué, a pesar de los esfuerzos de la sociedad en su conjunto no se logra superar los bajos niveles de rendimiento en el área de matemático, por eso pensamos que los estudiantes no están siendo motivados.

En la actualidad los docentes buscamos nuevas estrategias y herramientas para mejorar la enseñanza y garantizar el aprendizaje del área de matemática tratando de buscar innovaciones a que el proceso enseñanza-aprendizaje se torne más significativa. Motivo por el cual en la Institución Educativa “Alfonso Ugarte” de S.J.M – UGEL 01 - Lima – 2013, se realizó la presente investigación.

Los niños son felices jugando y esto ya bastaría para incluir el juego como una actividad fundamental de la escuela. Sin embargo, la principal dificultad que tienen los docentes para incluirlos en el proceso educativo, es su aparente desconexión con los contenidos del programa curricular, generalmente desconocen que es posible emplear los juegos en toda disciplina, en cualquier área específica y con varios niveles de exigencia. Lo que sí es un gran problema, es que en nuestro país no hay sistematización de experiencias didácticas que hagan uso importante o sistemático de él. Hacerlo constituye un reto para los docentes.

El juego como actividad social es parte inherente de toda persona en cada etapa de su vida y con mayor relevancia en la infancia y la niñez. A través del juego se incorpora una serie de habilidades cognitivas afectivas y motrices. Además su aplicación en el proceso de aprendizaje permite el logro de capacidades y competencias como es el caso de la resolución de problemas en matemática.

Según Bronzina, Chemello, y Agrosor (2009). En América Latina y el Caribe existe un déficit de calidad de la educación en el área de Matemáticas que se está ofreciendo a los estudiantes, porque aproximadamente el 11% de los estudiantes tanto de tercero como de 6to grado se ubican en el nivel de desempeño superior. Es decir sólo este porcentaje de estudiantes de ambos grados puede responder correctamente la mayoría de las preguntas de mayor demanda cognitiva en el área de Matemática (p. 11)

Para Bazán, J. y Sotero H. (1998) considera que el deficiente rendimiento alcanzado por los estudiantes se deben a variables exógenas como ingreso económico de los padres, instrucción de los padres, etc. y endógenas o variables internas denominados con esto un conjunto de variables psicológicas que presentan los alumnos que afectan su rendimiento Dentro de ellas se enfatiza las actitudes hacia la Matemática que traen los estudiantes (p. 62)

Consideramos que el presente trabajo, contribuye significativamente con los nuevos referentes teóricos y metodológicos sobre el juego y la resolución de problemas, Además que ayudará a muchos docentes a facilitar su enseñanza al aplicar dentro de sus sesiones los distintos juegos que proponemos. También proporcionamos al estudiante la oportunidad de ser el protagonista principal de sus propios aprendizajes a través de juegos que lo ayudaran a resolver problemas.